

Analisis de redes

Datos

Los datos corresponden a una investigación en curso sobre las percepciones y prácticas del profesorado universitario sobre el uso de Wikipedia como recurso didáctico. Con base en un modelo de aceptación de tecnología, se analizan las relaciones dentro de las construcciones internas y externas del modelo. Tanto la percepción de la opinión de los colegas sobre Wikipedia como la calidad percibida de la información en Wikipedia juegan un papel central en el modelo obtenido.

variables

Se dividió la información en dos partes, la primera con consta de atributos personas de cada persona entrevistada (como género, edad, usuario registrado en Wikipedia, etc) y la segunda parte que contiene elementos de la encuesta realizados en una escala de Likert (1-5) que van desde muy en desacuerdo/nunca (1) hasta muy de acuerdo/siempre (5).

Importamos los datos

	Unnamed: 0	AGE	GENDER	DOMAIN	PhD	YEARSEXP	UNIVERSITY	PU1	PU2	PU3	PEU1	PEU2	PEU3
0	1	40	0	Ciencias	1	14	1	4	4	3	5	5	3
1	2	42	0	Derecho y Politica	1	18	1	2	3	3	4	4	3
2	3	37	0	Ingenieria y Arquitectura	1	13	1	2	2	2	4	4	3
3	4	40	0	Ingenieria y Arquitectura	0	13	1	3	3	4	3	3	3
4	5	47	0	Ingenieria y Arquitectura	0	17	1	2	2	3	5	4	3

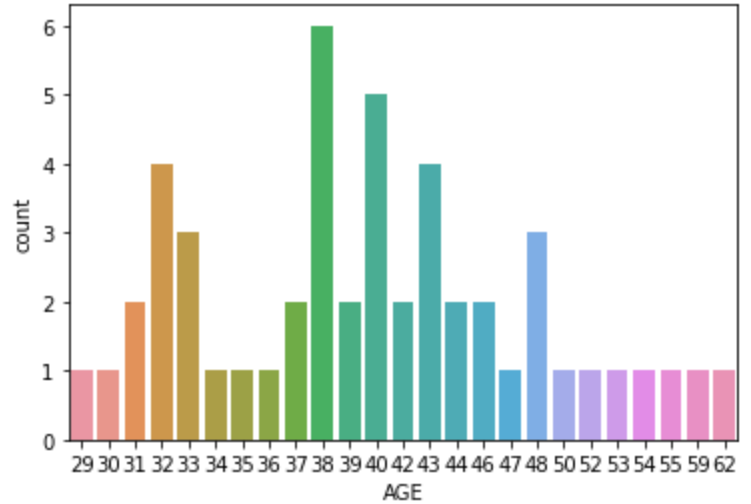
analisis exploratorio

	Unnamed: 0	AGE	GENDER	PhD	YEARSEXP	UNIVERSITY	PU1	PU2	PU3	PEU1	P
count	50.00000	50.000000	50.000000	50.000000	50.000000	50.0	50.000000	50.000000	50.00000	50.000000	50.000
mean	25.50000	40.900000	0.320000	0.740000	11.680000	1.0	3.280000	3.260000	3.62000	4.260000	4.120
std	14.57738	7.738718	0.471212	0.443087	6.313057	0.0	0.948468	0.828325	0.85452	0.750782	0.659
min	1.00000	29.000000	0.000000	0.000000	2.000000	1.0	2.000000	2.000000	2.00000	3.000000	2.000
25%	13.25000	35.250000	0.000000	0.250000	7.000000	1.0	3.000000	3.000000	3.00000	4.000000	4.000
50%	25.50000	40.000000	0.000000	1.000000	12.000000	1.0	3.000000	3.000000	4.00000	4.000000	4.000
75%	37.75000	45.500000	1.000000	1.000000	15.000000	1.0	4.000000	4.000000	4.00000	5.000000	4.750

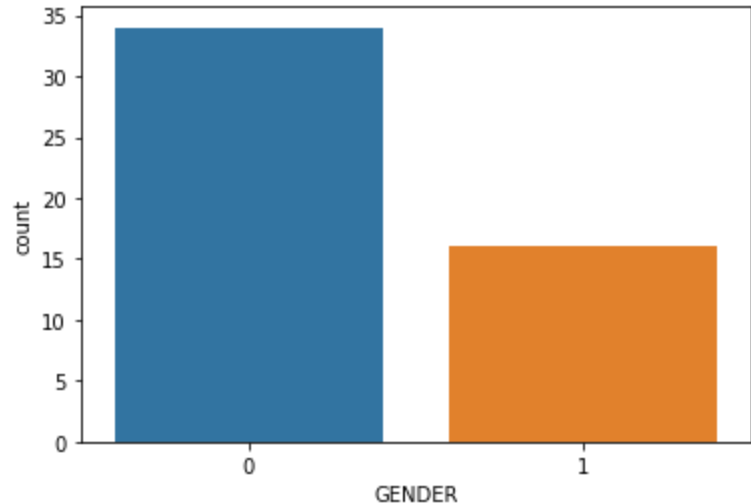
max	50.00000	62.000000	1.000000	1.000000	36.000000	1.0	5.000000	5.000000	5.00000	5.000000	5.000
-----	----------	-----------	----------	----------	-----------	-----	----------	----------	---------	----------	-------


```
Unnamed: 0      0
AGE             0
GENDER          0
DOMAIN         0
PhD            0
YEARSEXP       0
UNIVERSITY     0
PU1            0
PU2            0
PU3            0
PEU1           0
PEU2           0
PEU3           0
dtype: int64
```

```
C:\Users\javoe\anaconda3\lib\site-packages\seaborn\_decorators.py:36: FutureWarning: Pass the following variable as a keyword arg: x. From version 0.12, the only valid positional argument will be `data`, and passing other arguments without an explicit keyword will result in an error or misinterpretation.
  warnings.warn(
<AxesSubplot:xlabel='AGE', ylabel='count'>
```

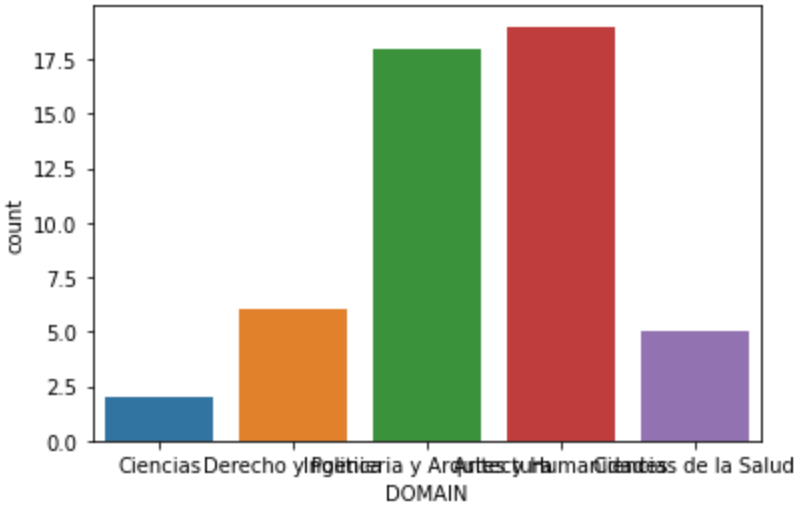


```
C:\Users\javoe\anaconda3\lib\site-packages\seaborn\_decorators.py:36: FutureWarning: Pass the following variable as a keyword arg: x. From version 0.12, the only valid positional argument will be `data`, and passing other arguments without an explicit keyword will result in an error or misinterpretation.
  warnings.warn(
<AxesSubplot:xlabel='GENDER', ylabel='count'>
```

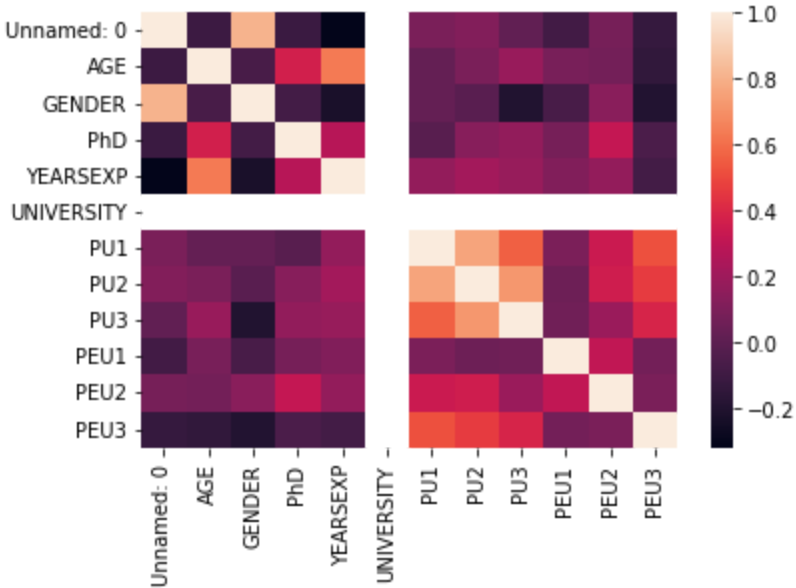


C:\Users\javoe\anaconda3\lib\site-packages\seaborn_decorators.py:36: FutureWarning: Pass the following variable as a keyword arg: x. From version 0.12, the only valid positional argument will be `data`, and passing other arguments without an explicit keyword will result in an error or misinterpretation.

```
warnings.warn(  
<AxesSubplot:xlabel='DOMAIN', ylabel='count'>
```



```
<AxesSubplot:>
```



Redes

Definimos los nodos

```
NodeView((0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49))
```

Agregando aristas

```
EdgeView([(1, 14), (1, 23), (1, 40), (1, 41), (2, 24), (2, 34), (3, 6), (3, 13), (3, 21), (3, 49),
```

```
(5, 8), (5, 29), (5, 30), (6, 13), (6, 21), (6, 49), (7, 11), (7, 15), (7, 16), (7, 19), (7, 20), (7, 37), (7, 39), (7, 48), (8, 29), (8, 30), (10, 12), (10, 17), (10, 18), (11, 15), (11, 16), (11, 19), (11, 20), (11, 37), (11, 39), (11, 48), (12, 17), (12, 18), (13, 21), (13, 49), (14, 23), (14, 40), (14, 41), (15, 16), (15, 19), (15, 20), (15, 37), (15, 39), (15, 48), (16, 19), (16, 20), (16, 37), (16, 39), (16, 48), (17, 18), (19, 20), (19, 37), (19, 39), (19, 48), (20, 37), (20, 39), (20, 48), (21, 49), (22, 35), (22, 36), (22, 43), (22, 45), (23, 40), (23, 41), (24, 34), (26, 38), (28, 33), (29, 30), (31, 32), (31, 46), (32, 46), (35, 36), (35, 43), (35, 45), (36, 43), (36, 45), (37, 39), (37, 48), (39, 48), (40, 41), (43, 45)])
```

Segunda red

Definimos los nodos

```
NodeView((0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49))
```

Agregando aristas

```
EdgeView([(0, 15), (1, 2), (1, 13), (1, 20), (1, 34), (1, 35), (1, 40), (2, 13), (2, 20), (2, 34), (2, 35), (2, 40), (3, 49), (4, 10), (4, 16), (4, 17), (4, 21), (4, 26), (4, 42), (4, 43), (5, 47), (6, 8), (6, 25), (6, 30), (8, 25), (8, 30), (9, 12), (9, 14), (9, 32), (9, 39), (10, 16), (10, 17), (10, 21), (10, 26), (10, 42), (10, 43), (12, 14), (12, 32), (12, 39), (13, 20), (13, 34), (13, 35), (13, 40), (14, 32), (14, 39), (16, 17), (16, 21), (16, 26), (16, 42), (16, 43), (17, 21), (17, 26), (17, 42), (17, 43), (18, 37), (19, 28), (19, 33), (20, 34), (20, 35), (20, 40), (21, 26), (21, 42), (21, 43), (22, 31), (22, 46), (25, 30), (26, 42), (26, 43), (28, 33), (31, 46), (32, 39), (34, 35), (34, 40), (35, 40), (36, 41), (38, 48), (42, 43)])
```

```
El numero de vertices del primer grafo es: 86
El numero de vertices del segundo grafo es: 77
```

```
El isomorfismo entre ambas redes es: False
```

Conclusion

Un analisis de semejanzas entre redes seria mas informativo que un analisis de congruencias por lo que se aplicara dicho analisis posteriormente